

특 1996-0018695

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)(51) Int. Cl.
G02F 1/133(11) 공개번호 특 1996-0018695
(43) 공개일자 1996년 06월 17일

(21) 출원번호	특 1995-0041177
(22) 출원일자	1995년 11월 14일
(30) 우선권주장	94-279188 1994년 11월 14일 일본(JP) 95-17407 1995년 02월 06일 일본(JP)
(71) 출원인	가부시기 가이사 히다지세이 사구소 카나이 쓰또무 일본국 도오 교오도 지요다구 칸다스루가다이 4조오메 6반지 히다지디바이스엔 지니어링/가부시기 가이사 나시모토 토조
(72) 발명자	일본국 치바현 모비라시 하야노 3681 하야카와 쿄지 일본국 치바현 모비라시 미치보 13 엔도 사토시 일본국 치바현 모비라시 하야노 3550 요시다 히사시 일본국 치바현 모비라시 시모나가요시 460 호시노 노보루 일본국 치바현 모비라시 시모나가요시 2671-10 후지에다 마사요시 일본국 치바현 이소미군 오오하라마치 후카호리 736 신증훈 임옥순
(74) 대리인	

설명문구: 있음

(54) 액정층두께가 균일한 액정표시장치

요약

본 발명의 액정표시장치는 액정표시패널을 구비하고 있고, 상기 액정표시패널은, 소정의 순서로 배열된 월러필터와, 상기 월러필터사이에 패턴형상으로 형성된 차광막과, 상기 월러필터상에 형성된 제1투명전극군을 구비한 제1투명기판, 상기 제1투명전극군과, 교차하도록 배열된 제2투명전극군을 구비한 제2투명기판, 상기 제1 및 제2투명전극군이 대향하도록 배치된 상기 제1 및 제2투명기판사이에 삽입된 액정층, 및 상기 제1 및 제2투명기판사이에 분산된 스페이서를 구비한다. 상기 월러필터와 상기 차광막은 액정표시패널상의 전계의 인가에 의해 점동 가능한 점등영역의 외주영역에도, 점등영역내와 슬결점으로 마찬가지의 기하학적 패턴으로 연장되어 있다. 또, 제1 및 제2기판의 적어도 한쪽의 기판상의 외주영역에 대칭하는 기판과 투명전극군이 대향하도록 복수의 더미전극을 형성할 수도 있다. 1개의 액정표시패널에 있어서, 상기 외주영역으로의 상기 월러필터와 상기 차광막의 연장 및 상기 더미전극의 배치를 단독 또는 조합으로 적용할 수 있다.

1. 표도

도2

2. 명세서

[발명의 명칭]

액정층두께가 균일한 액정표시장치

[도면의 간단한 설명]

제2도는 제1도의 월러액정표시패널을 100-100 선으로 절단한 단면도.

제3도는 증례예의 STN방식의 액정표시패널에 사용된 제1기판인 월러필터유지기판의 주요부분을 도시한 평면도.

제4도는 제3도에 도시한 증례예의 액정표시패널에 사용된 제1기판인 월러필터유지기판의 주요부분을 도시한 단면도.

BEST AVAILABLE COPY

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(5) 청구의 쓰임

청구항 1

소정의 순서로 배열된 복수색을 지닌 복수증의 필터와, 상기 복수증의 필터사이에 패턴형상으로 형성된 차광막과, 상기 복수증의 필터상에 형성된 제1투명전극군을 구비한 제1투명기판; 상기 제1투명전극군과 교차하도록 배열된 제2투명전극군을 구비한 제2투명기판; 상기 제1 및 제2투명전극군이 서로 대향하도록 배치된 상기 제1 및 제2투명기판사이에 설치된 액정층; 및 상기 제1 및 제2투명기판사이에 분산된 스페이서를 지닌 액정표시패널을 구비한 액정표시장치에 있어서, 상기 복수증 적어도 1종의 필터와 상기 차광막은, 상기 액정표시패널상의 전계를 인가하는 것에 의해 점등 가능한 유효점등영역의 외주영역에 도 해당 유효점등영역내와 실질적으로 마찬가지의 기하학적 패턴으로 연장되는 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 복수증의 필터의 전부와 상기 차광막은 상기 외주영역에도 상기 유효점등영역내와 실질적으로 마찬가지의 기하학적 패턴으로 연장하는 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 액정표시패널은 상기 제1 및 제2투명기판의 적어도 한쪽의 상기 외주영역에, 이 기판에 대향하는 상기 제1 또는 제2기판상의 상기 제1 및 제2투명전극군과 대향하도록 형성된 복수의 더미전극을 또 구비한 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

청구항 4

제3항에 있어서, 상기 더미전극의 각각은 소전극으로 소분할된 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

청구항 5

제1전극군을 구비한 제1기판; 상기 제1전극군과 직교하도록 배열된 제2전극군을 구비한 제2기판; 상기 제1 및 제2전극군이 서로 대향하도록 배치된 상기 제1 및 제2기판사이에 설치된 액정층; 상기 제1 및 제2기판사이에 분산된 스페이서; 및 상기 제1 및 제2기판의 적어도 한쪽의 기판상의 전계를 인가하는 것에 의해 점등 가능한 유효점등영역의 외주영역에, 상기 적어도 한쪽의 기판상의 전계를 인가하는 것에 의해 점등 가능한 유효점등영역의 외주영역에, 상기 적어도 한쪽의 기판과 대향하는 상기 제1 또는 제2기판상의 상기 제1 또는 제2전극군에 대향하도록 형성된 복수의 더미전극을 지닌 액정표시패널을 구비한 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

청구항 6

제5항에 있어서, 상기 제1 또는 제2전극군의 각 전극에 대향하는 상기 더미전극의 각각은 복수의 소전극으로 소분할되는 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

청구항 7

제6항에 있어서, 상기 소전극은 상기 액정표시장치의 프레임으로 규정된 표시영역내의 상기 외주영역에 배치된 1개의 대면적의 소전극과, 상기 표시영역외의 상기 외주영역에 배치된 복수의 소면적의 소전극을 포함하는 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

청구항 8

제5항에 있어서, 상기 제1 및 제2기판의 상기 적어도 한쪽 기판상의 상기 더미전극의 측은 상기 제1 및 제2기판의 상기 적어도 한쪽기판에 대향하는 상기 제1 또는 제2기판상의 상기 제1 또는 제2전극군의 전극 폭보다 좁은 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

청구항 9

제7항에 있어서, 상기 소면적의 소전극은 이 소면적의 소전극에 대향하는 상기 제1 또는 제2전극군의 연장방향과 직교하는 방향으로 연장한 직사각형인 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

청구항 10

소정의 순서로 배열된 복수색을 지닌 복수증의 필터와, 상기 복수증의 필터 사이에 패턴형상으로 형성된 차광막과, 상기 복수증의 필터상에 형성된 제1투명전극군을 구비한 제1투명기판; 상기 제1투명전극군과 직교하도록 배열된 제2투명전극군을 구비한 제2투명기판; 상기 제1 및 제2투명전극군이 서로 대향하도록 배치된 상기 제1 및 제2투명기판사이에 설치된 액정층; 상기 제1 및 제2투명기판사이에 분산된 스페이서; 및 상기 제1 및 제2투명기판의 적어도 한쪽의 기판상의 전계를 인가하는 것에 의해 점등 가능한 유효점등영역의 외주영역에, 상기 적어도 한쪽의 기판과 대향하는 상기 제1 또는 제2투명기판상의 상기 제1 또는 제2전극군과 대향하도록 형성된 복수의 더미전극을 지닌 액정표시패널을 구비한 액정표시장치에 있어서, 상기 복수증의 필터중 적어도 1종의 필터와 상기 차광막은 상기 외주영역에도 상기 유효점등영역내와 실질적으로 마찬가지의 기하학적 패턴으로 연장되는 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

청구항 11

제10항에 있어서, 상기 복수중의 필터의 전부와 상기 차광막은 상기 외주영역에도, 상기 유효점등영역내 와 층질적으로 마찬가지와 기하학적 패턴으로 연장되는 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

청구항 12

제10항에 있어서, 상기 더미전극의 각각은 복수의 소전극으로 소분할된 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

청구항 13

제12항에 있어서, 상기 소전극은 상기 액정표시장치의 프레임으로 규정된 표시영역내의 상기 외주영역에 배치된 1개의 대면적과 소전극과 상기 표시영역외의 상기 외주영역에 배치된 복수의 소면적의 소전극을 포함하는 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

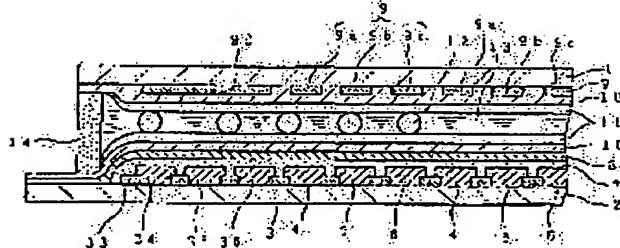
청구항 14

제10항에 있어서, 상기 제1 및 제2기판의 상기 적어도 한쪽기판상의 상기 더미전극의 폭은, 상기 제1 및 제2기판의 상기 적어도 한쪽기판에 대향하는 상기 제1 또는 제2기판상의 상기 제1 또는 제2전극군의 전극 폭보다 좁은 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

청구항 15

제12항에 있어서, 상기 소면적의 전극은 이 소면적의 소전극에 대향하는 상기 제1 또는 제2전극군의 연장 방향과 직교하는 방향으로 연장한 직사각형의 것을 특징으로 하는 액정표시장치.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면**도면2**

504

